

Matrices

Name: _____

Date: _____

Subtraction of 3x3 Matrices.

$$1) \begin{bmatrix} 8 & 10 & -2 \\ -1 & 5 & 4 \\ 7 & 3 & -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & 11 & 13 \\ 2 & -5 & 8 \\ 9 & -6 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 & 5 & 6 \\ 2 & 7 & -9 \\ 1 & 4 & 5 \end{bmatrix} \quad 2) \begin{bmatrix} 7 & -9 & 2 \\ 3 & 5 & 6 \\ 1 & 10 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & 5 & 2 \\ 3 & 9 & 8 \\ 4 & 7 & -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 11 & -5 & 6 \\ 8 & 3 & 4 \\ 8 & 4 & 7 \end{bmatrix}$$

$$3) \begin{bmatrix} 6 & 3 & -5 \\ -2 & 4 & 7 \\ 10 & -1 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 7 & 1 & 8 \\ 2 & -3 & 6 \\ 4 & 5 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 5 & 7 \\ 4 & 1 & 2 \\ 9 & 3 & 8 \end{bmatrix} \quad 4) \begin{bmatrix} -6 & 3 & 2 \\ 7 & 8 & 5 \\ 9 & 1 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & 4 & 3 \\ 2 & -8 & 6 \\ 3 & 5 & 10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & -3 & 2 \\ 5 & 7 & 8 \\ 6 & 0 & 4 \end{bmatrix}$$

$$5) \begin{bmatrix} 1 & 6 & -7 \\ 3 & 8 & 5 \\ 2 & 4 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 4 & 8 \\ -5 & 7 & 1 \\ 0 & 9 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 1 & 7 & 6 \\ 5 & 4 & -8 \end{bmatrix} \quad 6) \begin{bmatrix} 5 & -1 & 0 \\ 6 & 5 & 7 \\ 2 & 3 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & 0 & 7 \\ 5 & 2 & -6 \\ 5 & -4 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & 6 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \\ -7 & 3 & 5 \end{bmatrix}$$

$$7) \begin{bmatrix} 8 & 9 & 11 \\ -6 & 10 & 1 \\ 4 & 7 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 2 & 8 \\ 7 & 0 & 5 \\ 3 & 4 & -9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -9 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 4 \\ 6 & 8 & 6 \end{bmatrix} \quad 8) \begin{bmatrix} 7 & 9 & -1 \\ 2 & 5 & 8 \\ 4 & 3 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 6 & 7 \\ 9 & 0 & 5 \\ 7 & -4 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 4 & 8 & 4 \\ 0 & 5 & -6 \end{bmatrix}$$

Matrices

Name: _____

Date: _____

Subtraction of 3x3 Matrices.

$$1) \begin{bmatrix} 8 & 10 & -2 \\ -1 & 5 & 4 \\ 7 & 3 & -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & 11 & 13 \\ 2 & -5 & 8 \\ 9 & -6 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 & 5 & 6 \\ 2 & 7 & -9 \\ 1 & 4 & 5 \end{bmatrix} \quad 2) \begin{bmatrix} 7 & -9 & 2 \\ 3 & 5 & 6 \\ 1 & 10 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & 5 & 2 \\ 3 & 9 & 8 \\ 4 & 7 & -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 11 & -5 & 6 \\ 8 & 3 & 4 \\ 8 & 4 & 7 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -9 & -6 & -21 \\ -5 & 3 & 5 \\ -3 & 5 & -14 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -10 & -9 & -6 \\ -8 & -7 & -6 \\ -11 & -1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$3) \begin{bmatrix} 6 & 3 & -5 \\ -2 & 4 & 7 \\ 10 & -1 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 7 & 1 & 8 \\ 2 & -3 & 6 \\ 4 & 5 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 5 & 7 \\ 4 & 1 & 2 \\ 9 & 3 & 8 \end{bmatrix} \quad 4) \begin{bmatrix} -6 & 3 & 2 \\ 7 & 8 & 5 \\ 9 & 1 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & 4 & 3 \\ 2 & -8 & 6 \\ 3 & 5 & 10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & -3 & 2 \\ 5 & 7 & 8 \\ 6 & 0 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & -3 & -20 \\ -8 & 6 & -1 \\ -3 & -9 & -16 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -21 & 2 & -3 \\ 0 & 9 & -9 \\ 0 & -4 & -10 \end{bmatrix}$$

$$5) \begin{bmatrix} 1 & 6 & -7 \\ 3 & 8 & 5 \\ 2 & 4 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 4 & 8 \\ -5 & 7 & 1 \\ 0 & 9 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 1 & 7 & 6 \\ 5 & 4 & -8 \end{bmatrix} \quad 6) \begin{bmatrix} 5 & -1 & 0 \\ 6 & 5 & 7 \\ 2 & 3 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & 0 & 7 \\ 5 & 2 & -6 \\ 5 & -4 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 9 & 6 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \\ -7 & 3 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -4 & 2 & -17 \\ 7 & -6 & -2 \\ -3 & -9 & 11 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -13 & -7 & -11 \\ -1 & -2 & 12 \\ 4 & 4 & -2 \end{bmatrix}$$

$$7) \begin{bmatrix} 8 & 9 & 11 \\ -6 & 10 & 1 \\ 4 & 7 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 2 & 8 \\ 7 & 0 & 5 \\ 3 & 4 & -9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -9 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 4 \\ 6 & 8 & 6 \end{bmatrix} \quad 8) \begin{bmatrix} 7 & 9 & -1 \\ 2 & 5 & 8 \\ 4 & 3 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 6 & 7 \\ 9 & 0 & 5 \\ 7 & -4 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & -3 & 7 \\ 4 & 8 & 4 \\ 0 & 5 & -6 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 12 & 5 & 1 \\ -18 & 7 & -8 \\ -5 & -5 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 4 & 6 & -15 \\ -11 & -3 & -1 \\ -3 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$